

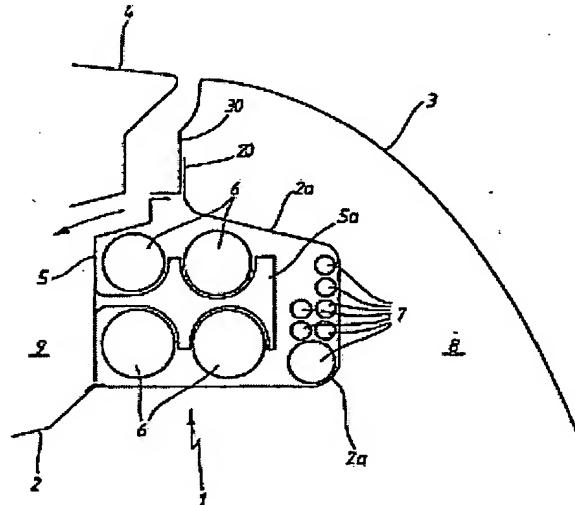
Cable and lead conduit in front area of motor vehicle - is attached to top of inner wing and has opening to engine compartment with detachable lid

Patent number: DE4231049
Publication date: 1994-03-24
Inventor: SCHLESINGER ERICH (DE)
Applicant: DAIMLER BENZ AG (DE)
Classification:
- international: B62D25/18; B60R16/00; H02G3/28; B62D21/17
- european: B62D21/17, B60R16/02C2, B62D25/16, H02G3/28F
Application number: DE19924231049 19920917
Priority number(s): DE19924231049 19920917

Abstract of DE4231049

A cable conduit (1) for use with car wiring harnesses, esp. those running between front and rear of the vehicle, is arranged in the wheel arch (3). It is integral with the fender (wing), attached to the top of the inner wing (30). There is an opening into the engine compartment (9), with a detachable lid (5). This lid has a cable retainer (5a) to give rigidity to the larger diameter cables (6). Smaller cables (7) are held loosely.

ADVANTAGE - Easy assembly of leads and cables with full enclosed protection.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(10) **DE 42 31 049 A 1**

(51) Int. Cl. 5:

B 62 D 25/18

B 60 R 16/00

H 02 G 3/28

B 62 D 21/17

(21) Anmelder:

Mercedes-Benz Aktiengesellschaft, 70327 Stuttgart,
DE

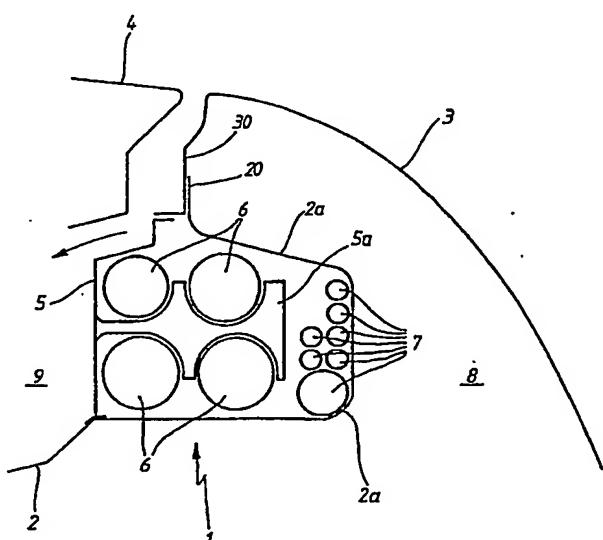
(72) Erfinder:

Schlesinger, Erich, 6973 Boxberg, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Kabel- und Leitungskanal

(57) Kabel und Leitungen sind in den Vorbauten von Kraftfahrzeugen links- und rechtsseitig entlang des Motorraums offen sichtbar oder in offen ausgebildeten Kanälen verlegt. Ein erfindungsgemäßer Kabel- und Leitungskanal ist in einem vorderen Radkasten des Kraftfahrzeugs angeordnet. Er ist insbesondere einstückig mit dem Radeinbau ausgebildet und weist eine motorraumseitige Öffnung auf, welche durch eine wieder abnehmbare Abdeckung geschlossen ist. Vorteilhafterweise ist an der abnehmbaren Abdeckung des Kabelkanals ein Kabelführungsschuh angeformt. Verwendung im Vorbau von Kraftfahrzeugen.



DE 42 31 049 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01.94 408 012/42

4/45

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Kabel- und Leitungskanal zur Aufnahme von insbesondere in Fahrzeulgängrichtung verlaufenden Kabeln und Leitungen im Vorbau eines Kraftfahrzeuges.

Kabel- und Leitungskanäle dieser Art sind bekannt. Gewöhnlich wurden Kabel und Leitungen in den Vorbauten von Kraftfahrzeugen links und rechts seitlich entlang des Motorraums offen sichtbar verlegt. Da es sich hierbei aber um ein in ästhetischer Hinsicht unbefriedigendes Vorgehen handelt und die verlegten Kabel einer hohen Verschmutzung unterliegen, wurden Lösungen angestrebt, die ein Verlegen von elektrischen Leitungen und Kabeln in einem eigens dafür ausgebildeten Kanal gestatten.

Aus der DE-PS 34 02 744 ist ein Vorbau für Kraftwagen bekannt mit einem sich unterhalb einer Windschutzscheibe erstreckenden Querträger, der motorraumseitig einem Aggregateraum vorgelagert ist. Der Aggregateraum ist gegenüber dem Motorraum durch Trennwände abgeschottet, wobei zwei in Fahrzeulgängrichtung hintereinander angeordnete Trennwände vorgesehen sind, die in ihrem oberen Bereich die seitlichen Begrenzungen für einen nach oben offenen Kanal für elektrische Leitungen bilden. Der nach oben offen gestaltete Kanal wird durch die geschlossene Motorhaube dichtend abgeschlossen.

Aus dem DE-GM 16 46 231 ist bekannt, einen Kotflügel für ein Vorderrad so über den oberen Rand des Motorraumbreches zu ziehen, daß die beiden aufeinanderliegenden Flächen ein nach unten zum Motorraum hin offenes, dachförmiges Profil bilden, wobei das dachförmige Winkelprofil als Führungskanal für einen Kabelschlauch ausgebildet sein kann.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen einfach und schnell zu montierenden Kabel- und Leitungskanal für den Vorbau eines Kraftfahrzeugs zu schaffen, der ein verdecktes und geschlossenes Verlegen von Leitungen und Kabeln gestattet.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein Kabel- und Leitungskanal der eingangs erwähnten Art in einem Radkasten des Kraftfahrzeugs angeordnet ist. Mit einer solchen Anordnung ist eine bessere Raumausnutzung im Vorbau des Kraftfahrzeugs verbunden. Mit der flacheren Ausgestaltung der Fahrzeuge im vorderen Bereich aufgrund aerodynamischer Rahmenbedingungen sowie durch die Verwendung von größeren, insbesondere breiteren Reifen, steht bei Neuentwicklungen weniger Motorraum zur Verfügung, was zu einer höheren Packungsdichte im Motorraum führt. Eine erfindungsgemäße Anordnung des Kabel- und Leitungskanals zur Aufnahme des (bei zunehmender elektronischer Ausrüstung moderner Kraftfahrzeuge im Umfang stark zunehmenden) Kabelbaums im Radkasten trägt somit zu einer effektiveren Aufteilung und Ausnutzung des im Motorraum zur Verfügung stehenden Platzes.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung ist der Kabel- und Leitungskanal einstückig mit dem Radeinbau ausgebildet und weist eine motorraumseitige Öffnung auf. Ein insbesondere im oberen Bereich zwischen Kotflügel und Verbindungssteg des Radeinbaus zum Kotflügel angeordneter Kabelkanal ist bei geöffneter Motorhaube z. B. zu Reparaturzwecken besonders einfach zugängig. Bei dem Radeinbau handelt es sich z. B. um ein Tiefziehteil, in welchem der Kabelkanal U-profilartig in zwei Tiefziehstufen einstückig ausgebildet ist.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist die mo-

torraumseitige Öffnung des einstückig mit dem Radeinbau ausgebildeten Kabel- und Leitungskanals mittels einer wieder abnehmbaren Abdeckung geschlossen. Zur einfachen und schnellen Montage wird der Kabelbaum nur in den Kabelkanal eingelegt und die Abdeckung anschließend mittels Schnellbefestigungselementen, wie z. B. Schnappverschlüssen, befestigt.

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist an der abnehmbaren Abdeckung des Kabelkanals ein Kabelführungsschuh angeformt. Die Kabel können somit in Vormontage in die als Kabelhalteelement dienende Abdeckung eingesetzt werden. Bei der späteren Endmontage reduziert sich dann das Einlegen der Kabel in den Kabelkanal und das Anbringen der Abdeckung darauf, die Abdeckung mit den schon daran befestigten Kabeln auf die Öffnung des Kabelkanals aufzusetzen und zu befestigen.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnung dargestellt und wird im folgenden näher erläutert.

Die einzige Figur zeigt einen Querschnitt eines Kraftfahrzeug-Radkastens mit einem erfindungsgemäßen Kabel- und Leitungskanal.

In dem oberen Abschnitt eines Radkastens 8, der zur Fahrzeugaufenseite hin von einem Kotflügel 3 und zu einem Motorraum 9 hin von einem Radeinbau 2 begrenzt wird, ist oberhalb eines (nicht dargestellten) Rades ein Kabel- und Leitungskanal 1 angebracht. Der Kabel- und Leitungskanal 1 ist einstückig mit dem Radeinbau 2 ausgeführt und wird durch eine am oberen, zu einem Innenrand 30 des Kotflügels 3 weisenden Ende des Radeinbaus 2 zum Radkasten 8 hin ausgeformt, im wesentlichen ein U-förmiges Profil aufweisende Vertiefung gebildet. Dabei ist der Innenrand 30 des Kotflügels 3 über den oberen Rand 20 der den Radeinbau nach oben hin abschließenden Vertiefung 2a gezogen und mit diesem fest, z. B. mittels Schrauben, verbunden.

Die Vertiefung 2a dient als Kabel- und Leitungskanal 1 zur Aufnahme von vormals im Motorraum verlegten Kabeln 6 und Leitungen 7, wie z. B. den Bremsleitungen, dem Bowdenzug für das Haubenschloß der Motorhaube 4, den Leitungen für die Klimaanlage usw. Die zum Motorraum 9 hin weisende Öffnung des Kabel- und Leitungskanals 1 ist mittels einer Abdeckung 5 geschlossen. Die Abdeckung 5 ist insbesondere aus Kunststoff gefertigt und wird mittels (nicht dargestellten) Schnellbefestigungselementen, wie z. B. Schnappverschlüssen, an den Rändern der Vertiefung 2a befestigt.

An der Abdeckung 5 ist in den Innenbereich des Kabel- und Leitungskanals 1 hineinragend ein Kabelführungsschuh 5a angeformt. Die Abdeckung 5 und der Kabelführungsschuh 5a können dabei einstückig aus demselben Kunststoffmaterial gefertigt sein. Der Kabelführungsschuh F5a dient als Kabelhalteelement für die Kabel 6. Eine solche Ausführung erleichtert die Montage des Fahrzeugs, da die Kabel 6 schon in Vormontage in den Kabelführungsschuh 5a eingelegt werden können, um bei der Endmontage automatisch beim Anbringen der Abdeckung 5 auf die Öffnung des Kabel- und Leitungskanals 1 in die Vertiefung 2a im Radeinbau 2 eingeführt zu werden.

Auch bei einem späteren öffnen des Kabel- und Leitungskanals 1 (z. B. zu Reparaturzwecken) wirkt sich diese Ausführung vorteilhaft aus, da die fest mit der Abdeckung verbundenen Kabel 6 beim Aufklappen der Abdeckung 5 frei und leicht zugängig sind.

Der Vorbau des Kraftfahrzeuges kann so ausgeführt sein, daß die Motorhaube 4 in geschlossenem Zustand

dicht vor wenigstens einem Abschnitt der Abdeckung 5 des Kabel- und Leitungskanals 1 liegt oder diese beaufschlägt, so daß die Abdeckung 5 nur bei geöffneter Motorhaube 4 im Sinne des eingezzeichneten Pfeiles aufgeklappt werden kann. Somit kann ein unbeabsichtigtes Aufspringen der Abdeckung 5 während des Fahrbetriebs und bei geschlossener Motorhaube 4 verhindert werden. Auch Mardern und anderen, gern an Gummileitungen nagenden Tieren ist der Zugang zu in einem erfindungsgemäßen Kanal angeordneten Leitungen durch verwehrt.

Eine erfindungsgemäße Anordnung und Ausbildung des Kabel- und Leitungskanals bewirkt darüber hinaus ein ästhetisch ansprechendes Erscheinungsbild des Motorraums.

5

15

Patentansprüche

1. Kabel- und Leitungskanal zur Aufnahme von insbesondere in Fahrzeuggängsrichtung verlaufenden Kabeln und Leitungen im Vorbau eines Kraftfahrzeugs, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabel- und Leitungskanal (1) in einem Radkasten (8) des Kraftfahrzeugs angeordnet ist.
2. Kabel- und Leitungskanal nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Kabel- und Leitungskanal (1) einstückig mit dem Radeinbau (2) ausgebildet ist.
3. Kabel- und Leitungskanal nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine motorraumseitige Öffnung.
4. Kabel- und Leitungskanal nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die motorraumseitige Öffnung mittels einer wieder abnehmbaren Abdeckung (5) geschlossen ist.
5. Kabel- und Leitungskanal nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß an der Abdeckung (5) ein Kabelführungsschuh (5a) angeformt ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

40

45

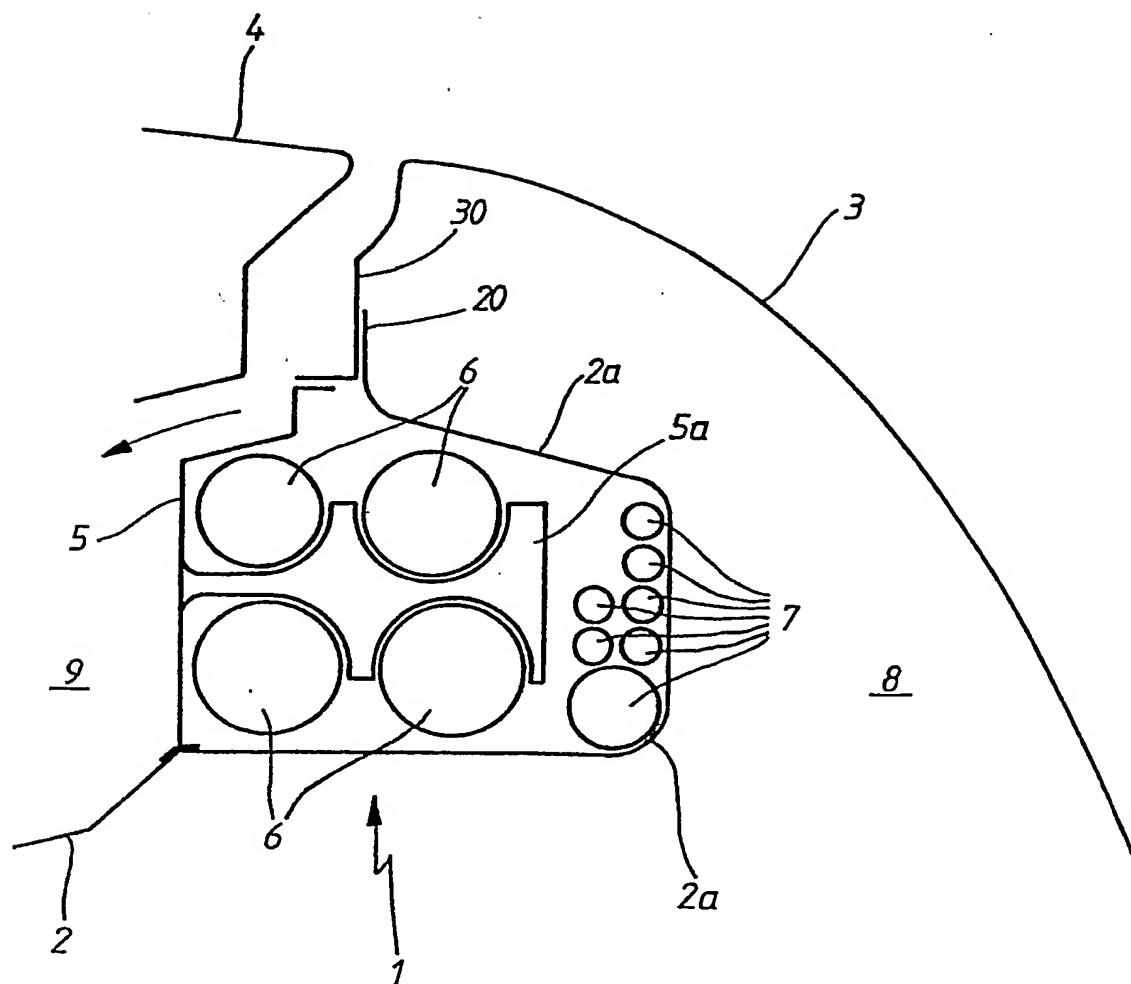
50

55

60

65

THIS PAGE BLANK (USPTO)



THIS PAGE BLANK (USPTO)